

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-237145

(43)公開日 平成9年(1997)9月9日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/02	3 9 0		G 0 6 F 3/02	3 9 0 A
	3/14	3 2 0		3 2 0 D
H 0 4 Q 7/38			H 0 4 B 7/26	1 0 9 Q

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平8-69471

(22)出願日 平成8年(1996)2月29日

(71)出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 小宮 光三

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

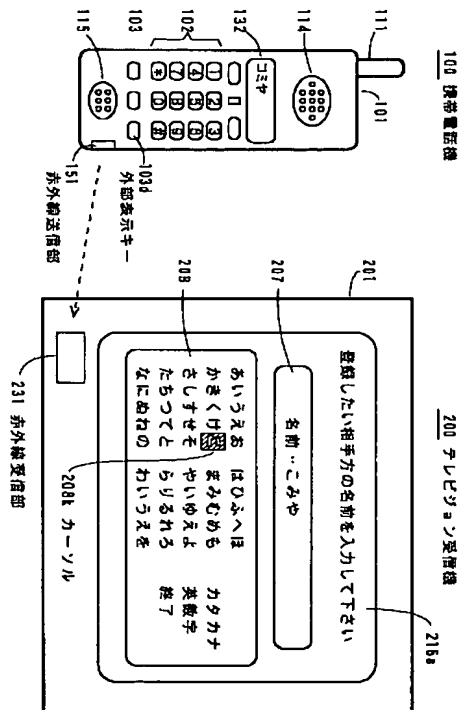
(74)代理人 弁理士 佐藤 正美

## (54)【発明の名称】 携帯情報装置

## (57)【要約】

【課題】 自装置に表示部がなくても、あるいは表示部の大きさが小さくても、必要量の文字等の情報を外部表示装置に表示可能な携帯情報装置を提供する。

【解決手段】 携帯電話機100側に赤外線送信部151を搭載すると共に、外部表示装置としてのテレビジョン受信機200側に赤外線受信部231を搭載する。携帯電話機側から、外部表示キー103dの操作に応じて、50音や英数字の文字情報を送出し、受像管画面216sの文字入力欄208に50音の仮名文字や英数字を表示して、携帯電話機のダイヤルキー102の操作に応動する、カーソル208kで順次にポイントし、相手方の名前や電話番号を電子電話帳に登録する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】外部表示装置において表示可能な表示情報を生成する表示情報生成手段と、

上記表示情報生成手段により生成された上記表示情報を上記外部表示装置に対して送出するための情報送出手段とを備えることを特徴とする携帯情報装置。

【請求項 2】上記情報送出手段が赤外線発光素子を含む請求項 1 に記載の携帯情報装置。

【請求項 3】上記表示情報生成手段は、操作キーを含む情報入力手段と、上記情報入力手段での上記操作キーを通じての入力操作に応じた表示情報を生成して上記情報送出手段に供給する情報送出制御手段とを有する請求項 1 に記載の携帯情報装置。

【請求項 4】上記携帯情報装置は、携帯電話機であり、上記情報入力手段の上記操作キーを通じての入力操作により前記ダイヤル番号情報を記録する記憶手段を備える請求項 1 に記載の携帯情報装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、例えば携帯電話機などの、携帯情報装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、ディスプレイを搭載した携帯用電話機であって、電子電話帳機能を備えたものが知られており、相手の名前と、その電話番号とを、あらかじめ登録しておくことにより、目的とする相手の名前を入力するだけで、電話番号を簡単に知ることができる。

【0003】上述のような携帯用電話機の電子電話帳に相手の名前を入力し、または登録する場合には、基本的に、ダイヤルキーが用いられる。

【0004】アルファベットで名前を入力する場合には、ダイヤルキーのうちの数字キー、例えば、「2」キーに文字「ABC」が、また、「3」キーに文字「DEF」がそれぞれ割り当てられ、以下同様に、各数字キーにアルファベットの 3~4 文字が順次に割り当てられる。そして、使用者は、例えば、「\*」キーのような、非数字キーを使用して入力モードを選択し、入力すべき文字が割り当てられている数字キーを 1 度、2 度または 3 度押すことにより、ディスプレイに順次表示される 1 番目、2 番目または 3 番目の文字から所望の文字を選択するようにしていた。

【0005】また、ダイヤルキーのうち、「1」~「0」の数字キーに、50 音のア行~ワ行の仮名文字をそれぞれ割り当て、アルファベットの場合と同様に、仮名文字で名前を入力するようにしたものもある。この場合、アルファベットと仮名とは、適宜の機能キーによって、切り換えられる。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】ところが、携帯電話機

は携帯性が重視されて、これに搭載されるディスプレイが必然的に小型となるため、一度に表示できる情報量が制限され、使用者にとって不便であるという問題があった。特に、前述の電子電話帳に、相手の名前と電話番号とを登録する場合は、50 音、もしくはアルファベットを一度に表示することができず、文字の入力作業は頗る煩瑣かつ困難であった。

【0007】一方、ページャ装置において、ショートメッセージサービスなどの機能を利用するときでも、小型のディスプレイのサイズに制約されて、長いメッセージは表示することができないという問題があった。

【0008】かかる点に鑑み、この発明の目的は、所要量の文字等の情報を大型の外部表示装置に表示させることにより、上述のような問題を解消することができる、携帯情報装置を提供するところにある。

## 【0009】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するため、この発明による携帯情報装置は、外部表示装置において表示可能な表示情報を生成する表示情報生成手段と、上記表示情報生成手段により生成された上記表示情報を上記外部表示装置に対して送出するための情報送出手段とを備えることを特徴とする。

【0010】携帯情報装置に表示部を備えなくても、あるいは表示部の画面の大きさが小さくて、表示可能な情報数が少なくても、表示情報生成手段からの表示情報が情報送出手段を通じて、大画面を備える表示装置に供給され、必要な情報が表示される。

## 【0011】

【発明の実施の形態】以下、図 1~図 6 を参照しながら、この発明による携帯情報装置を携帯電話機に適用した実施の形態について説明する。

【0012】この発明の概念的構成を図 1 に示し、その実施の形態の具体的構成を図 2 および図 3 に示す。

【0013】〔実施の形態の概念的構成〕図 1 において、携帯電話機 100 では、筐体 101 の上面に送受信用のアンテナ 111 が設けられ、筐体 101 の正面の上部と下部とに、受話器 114 と送話器 115 とが設けられる。また、受話器 114 と送話器 115 と間には、液晶表示素子を用いたディスプレイ 132 と、ダイヤルキー 102 や複数の機能キー 103 が設けられる。

【0014】この実施の形態では、筐体 101 の側面下部に、赤外線送信部 151 が配設され、後述のように、ダイヤルキー 102 を操作して入力した文字情報が送出される。この文字情報の送出は、複数の機能キー 103 のうち、外部表示キー 103d の操作により実行される。

【0015】一方、テレビジョン受信機 200 には、上述の携帯電話機 100 の赤外線送信部 151 に対応する、赤外線受信部 132 が設けられ、受信した文字情報が、後述のようにして、受像管の画面 216s に表示さ

れる。

〔実施の形態の具体的構成〕この実施の形態の携帯電話機100では、図2に上下左右方向の「△」マークで示すように、ダイヤルキー102のうち、「2」キー、「4」キー、「6」キー、「8」キーの4個の数字キーに、いわゆる、ダイヤモンド・カーソルの機能が割り付けられて、この4個の数字キーがカーソルキー102kとされる。また、このカーソルキー102kの中心にある、「5」キーには「エンター」の機能が割り付けられて、エンターキー102eとされる。

【0016】このエンターキー102eとカーソルキー102kとは、後述のようにして、電子電話帳に相手方の名前と電話番号とを登録する際に用いられる。

【0017】そして、この実施の形態の携帯電話機100は、電気的には、例えば、図3に示すように構成される。図3において、音声信号系110は、送受兼用のアンテナ111に接続されたRFの送受信回路112と、ベースバンド処理回路113とを含んで構成され、このベースバンド回路113では、音声信号やデータなどベースバンドの信号が送信用あるいは受信用に処理されて、送受信回路112との間で、送受信情報の授受が行なわれると共に、受話器114および送話器115との間で音声信号の授受が行なわれる。

【0018】上述のような音声信号系110の制御などのために、図3の実施の形態では、制御系（マイクロコンピュータ）120が設けられている。即ち、このマイクロコンピュータ120は、CPU121、各種の処理ルーチンが書き込まれているROM122、ワークエリア用のRAM123と、データ保持用のメモリ124とを含んで構成され、これらメモリ122～124は、システムバス129を通じて、CPU121に接続されている。

【0019】この場合、ROM122には、例えば、後述の図5、6に示すような、電話帳データ入力処理ルーチン300など、各種の制御プログラムが格納されていると共に、表示用のフォントなどが格納されている。

【0020】また、メモリ124は、データの消去および書き込みを電気的に行うことのできるROMとされ、あるいは、図示はしないが、電池によりバックアップされたRAMとされ、すなわち、メモリ24は不揮発性メモリとされ、電源をオフにしたときでも、例えば、電話帳などの、書き込まれたデータを保持できるようにされている。

【0021】そして、CPU121には、システムバス129を通じて、入出力ポート125、126が接続されると共に、キーインターフェイス回路（I/F）127が接続されている。

【0022】ポート125、126を通じて、送受信回路112およびベースバンド処理回路113とCPU121との間で、それぞれ制御情報が授受される。また、

インターフェイス回路127には、ダイヤルキー102と、複数の機能キー103a～103nが接続される。なお、これらの操作キーは、いずれもノンロックタイプのプッシュスイッチにより構成される。

【0023】更に、CPU121には、システムバス129を通じて、表示制御回路131が接続される。この制御回路131には、液晶表示素子を用いたディスプレイ132が接続されて、例えば、ダイヤルキー102の操作や電話帳機能の利用の際などに、相手方の電話番号が表示される。

【0024】また、デジタル化された音声信号の時間軸とデータ量とを圧縮する、TDMA（Time-Division Multiple Access）処理のためのメモリ141が、ベースバンド処理回路113に接続されると共に、制御回路142とシステムバス129とを通じて、CPU121に接続される。

【0025】そして、この実施の形態では、赤外線送信部151が、ポート128とシステムバス129とを通じて、CPU121に接続されている。後述のデータ入力処理の際に、赤外線送信部151に対しては、図1の受像管画面216sに表示されるような、文字などの情報が供給され、内蔵のエンコーダ（図示は省略）により、例えば、文字多重放送において用いられるような、所定のフォーマットで送出される。

【0026】〔外部表示装置の具体的構成〕図3のような携帯電話機100に対応して、外部表示装置としてのテレビジョン受信機200は、例えば、図4に示すように構成される。

【0027】図4において、映像信号系210は、受信アンテナ211に接続されたチューナ（選局回路）212および映像中間周波回路213と、復調回路214とを含んで構成され、復調回路214からの映像信号が、映像信号処理回路215を通じて、受像管216に供給される。なお、音声信号系は、この発明と直接に関係がないので、その図示と説明を省略する。

【0028】上述のような映像信号系210の制御などのために、図4のテレビジョン受信機においては、制御系（マイクロコンピュータ）220が設けられている。即ち、このマイクロコンピュータ220は、CPU221、各種の処理ルーチンが書き込まれているROM222、ワークエリア用のRAM223と、選局データなどを保持するための不揮発性のメモリ224と、ビデオRAM（VRAM）225とを含んで構成され、これらメモリ222～225は、システムバス229を通じて、CPU221に接続されている。

【0029】この場合、ROM222には、各種の制御プログラムが格納されると共に、表示用のフォントなどが格納されている。また、ビデオRAM225は表示に用いられ、このビデオRAM225に対しては表示制御回路225Cが設けられている。

【0030】この表示制御回路225Cは、ビデオRAM225へのビデオデータの読み出し及び書き込みを制御するとともに、読み出したビデオデータをアナログ映像信号に変換して、映像信号処理回路215に供給する。表示制御回路225Cからのアナログ映像信号は、復調回路214からの映像信号に重畳されて、あるいは単独で、受像管216に出力される。

【0031】そして、CPU221には、システムバス229を通じて、入出力ポート226、227が接続され、ポート226を通じて、チューナ212との間で、選局データが授受される。

【0032】更に、図4のテレビジョン受信機では、赤外線受信部231が、ポート227とシステムバス229とを通じて、CPU221に接続されており、外部からのデータがマイクロコンピュータ220に取り込まれる。前述の携帯電話機100の赤外線送信部151から送出された文字情報が、テレビジョン受信機の赤外線受信部231で受信された場合、内蔵のデコーダ（図示は省略）を通じて、対応する文字が受像管216の画面に表示される。

【0033】〔実施の形態の電話帳データ入力処理〕次に、図5および図6をも参照しながら、この発明の実施の形態の電話帳データ入力処理について説明する。

【0034】図5の電話帳データ入力ルーチン300においては、最初のステップ301で、使用者による外部表示キー103dの操作を待ち、外部表示キー103dが操作されると、ステップ302に進んで、電話帳メニューに対応する文字情報を外部の表示装置、この実施の形態では、テレビジョン受信機200に送出する。

【0035】そして、受像管の画面216sには、例えば、

1. 新規登録（追加）
2. 変更
3. 削除
4. 履歴
- .
- .

のような、電話帳メニューの諸項目が表示される。

【0036】ステップ303で、上述のようなメニュー項目の内、例えば、「新規登録」が選択されると、処理はステップ304に進んで、選択項目に対応する文字情報をテレビジョン受信機200に送出する。そして、受像管画面216s上に、例えば、図1に示すように、入力文字表示欄207と文字入力欄208とが表示され、この文字入力欄208内には、50音の仮名文字が表示されると共に、例えば、「片仮名」、「英数字」、「終了」のようなコマンドが表示される。

【0037】外部の表示装置に対する、上述のような表示用の文字情報は、例えば、ROM122から読み出される。

【0038】そして、相手方名前入力と、相手方電話番号入力との、2つのサブルーチン310、320の処理が順次に行われて、ルーチン300が終了する。

【0039】図6Aに示すように、名前入力のサブルーチン310においては、まず、ステップ311で、相手方名前の入力を促すメッセージを送出する。このメッセージは、図1に示すように、テレビジョン受信機200の受像管画面216sに表示される。

【0040】名前入力のメッセージを送出すると、処理はステップ312に進んで、前述のようなカーソルキー102kの操作を待ち、受像管画面216sを見ながら、使用者がカーソルキー102kを操作すると、次のステップ313に進んで、カーソル位置情報を送出する。

【0041】このカーソル位置情報に対応して、テレビジョン受信機200の受像管画面216s上では、文字入力欄208内を上下左右にカーソル208kが移動して、図1に示すように、その位置する1文字、例えば、「こ」が反転表示される。

【0042】次のステップ314では、上述のように、所望の1文字の上にカーソル208kが停止した状態で、使用者によるエンターキー102eの操作を待ち、エンターキー102eが操作されると、ステップ315に進んで、カーソル208kによってポイントされた所望の文字、例えば、「こ」を入力すると共に、対応する文字情報を送出する。

【0043】入力された文字は、図1に示すように、テレビジョン受信機200の受像管画面216sの入力文字表示欄207に逐次表示されると共に、携帯電話機100の液晶表示素子132にも表示される。

【0044】ステップ315からは、次のステップ316に進むと共に、前のステップ314で、エンターキー102eが操作されない場合にも、ステップ316に移行する。このステップ316では、テレビジョン受信機200の受像管画面216sの文字入力欄208の「終了」コマンドがポイントされたかどうかチェックされて、「終了」がポイントされない場合には、ステップ312に戻る。

【0045】カーソルキー102kおよびエンターキー102eによる、ステップ312～315の名前入力処理は、ステップ316で「終了」がポイントされるまで繰り返される。相手方の名前の文字を全て入力し終えて、「終了」がポイントされると、ステップ317、318に進み、相手方の名前を確定すると共に、名前入力を促すメッセージの送出を停止して、名前入力サブルーチン310を終了する。

【0046】上述のような名前入力サブルーチン310と同様に、カーソルキー102kおよびエンターキー102eを用いて、アルファベットによる名前の入力と、電話番号の入力とを行うこともできる。この場合、テレ

ビジョン受信機 2 0 0 の受像管画面 2 1 6 s の文字入力欄 2 0 8 の「英数字」コマンドをポイントすることにより、文字入力欄 2 0 8 内にアルファベットと数字とが表示される。

【0 0 4 7】この実施の形態では、図 6 B に示すように、電話番号の入力は、ダイヤルキー 1 0 2 のうち、数字キーの全てを用いて直接に行う。また、「終了」コマンドに対応するキーとして、ダイヤルキー 1 0 2 のうち、例えば「\*」キーのような、一方の非数字キーが終了キーに設定される。

【0 0 4 8】図 6 B の電話番号入力サブルーチン 3 2 0 では、最初のステップ 3 2 1 で、相手方電話番号の入力を促すメッセージを送出する。このメッセージは、前述と同様に、外部の表示装置の画面に表示される。

【0 0 4 9】電話番号入力のメッセージを送出すると、処理はステップ 3 2 2 に進んで、ダイヤルキー 1 0 2 の操作を待ち、使用者がダイヤルキー 1 0 2 を操作すると、次のステップ 3 2 3 で、操作されたキーが数字キーかどうかをチェックする。

【0 0 5 0】任意の数字キーが操作されると、ステップ 3 2 4 に進んで、操作されたキーの数字を入力すると共に、対応する文字情報を送出的。入力された数字は、仮名文字の場合と同様に、テレビジョン受信機 2 0 0 の受像管画面 2 1 6 s の入力文字表示欄 2 0 7 に逐次表示されると共に、携帯電話機 1 0 0 の液晶表示素子 1 3 2 にも表示される。

【0 0 5 1】ステップ 3 2 4 から、次のステップ 3 2 5 に進むと共に、前のステップ 3 2 3 で、数字キーが操作されない場合も、ステップ 3 2 5 に移行する。このステップ 3 2 5 では、ダイヤルキー 1 0 2 のうちの、例えば「\*」のような、終了キーが操作されたかどうかチェックされて、終了キーが操作されない場合は、ステップ 3 2 2 に戻る。

【0 0 5 2】ダイヤルキー 1 0 2 のうちの数字キーによる、ステップ 3 2 2 ~ 3 2 4 の電話番号入力は、ステップ 3 2 5 で、終了キーが操作されるまで繰り返される。相手方の電話番号の数字を全て入力し終えて、終了キーが操作されると、ステップ 3 2 6、3 2 7 に進み、相手方電話番号を確定すると共に、電話番号の入力を促すメッセージの送出を停止して、電話番号入力サブルーチン 3 2 0 を終了する。

【0 0 5 3】上述のように、この実施の形態では、携帯電話機側で、相手方の名前や電話番号のような、所望の文字情報を入力する場合に、例えば、5 0 音のような所望の全ての文字の情報を、赤外線伝送のような、所定の伝送インターフェイスを通じて、所定のフォーマットで、外部の表示装置としてのテレビジョン受信機側に伝送することにより、その大型の受像管画面 2 1 6 s に所望の全ての文字を見やすく表示することができ、所望の文字情報を容易に入力することができる。

【0 0 5 4】[他の実施の形態] 前述の実施の形態では、この発明を携帯電話機に適用すると共に、文字情報の伝送インターフェイスには赤外線を利用し、また、外部表示装置としてテレビジョン受信機を用いた場合について説明したが、外部表示装置としては、チューナを内蔵していない、テレビジョン受像機を用いることができる。また、伝送インターフェイスとして、RS 2 3 2 C などを利用することにより、パーソナル・コンピュータのディスプレイの大型の画面に、所要の全ての文字を見やすく表示することもできる。

【0 0 5 5】このように、パーソナル・コンピュータまたはテレビジョン受信機もしくはテレビジョン受像機を外部表示装置として用いる場合には、文字情報の表示制御の一部を外部表示装置側に負担させることもできる。

【0 0 5 6】また、この発明をミニディスクやコンパクトディスクのような光ディスク装置に適用した場合には、上述のような外部表示装置の大型の画面に、光ディスクの記録内容の目次(TOC)を見やすく表示することもできる。

【0 0 5 7】そして、携帯電話機が着信電話番号表示サービスを受けている場合は、着信時に、上述のような外部表示装置の大型の画面に、相手方の電話番号を見やすく表示することもできる。

【0 0 5 8】前述の実施の形態では、文字を外部表示装置に表示するようにしたが、表示したい情報が、絵や動画などのドットマトリクス情報であってもよい。この場合、フォーマットとしては、インターネットの「WWW」で用いられる「HTML」や「JAVA」を用いることもできる。

【0 0 5 9】更に、この発明をページャ装置に適用した場合には、上述のような外部表示装置の大型の画面に、受信したメッセージを見やすく表示することができると共に、絵や動画などのマルチメディア情報も見やすく表示することができる。

【0 0 6 0】

【発明の効果】以上説明したように、この発明によれば、携帯情報機器側で、例えば、5 0 音のような、所要の全ての文字等の情報を、赤外線伝送のような、所定の伝送インターフェイスを通じて、外部の表示装置側に伝送することにより、その大型の画面に所要の全ての文字等の情報を見やすく表示することができ、入力処理などをする場合、所望の文字等の情報を容易に処理することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】この発明の実施の形態の構成を示す概念図である。

【図 2】この発明の実施の形態の機械的構成を示す正面図である。

【図 3】この発明の実施の形態の電氣的構成を示すブロック図である。

【図4】この発明を説明するためのブロック図である。

【図5】この発明の実施の形態の動作を説明するための流れ図である。

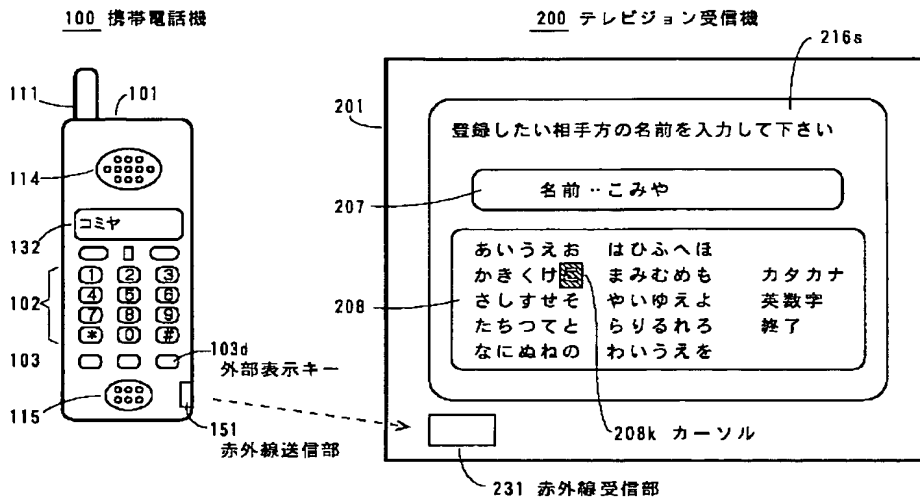
【図6】この発明の実施の形態の動作を説明するための流れ図である。

【符号の説明】

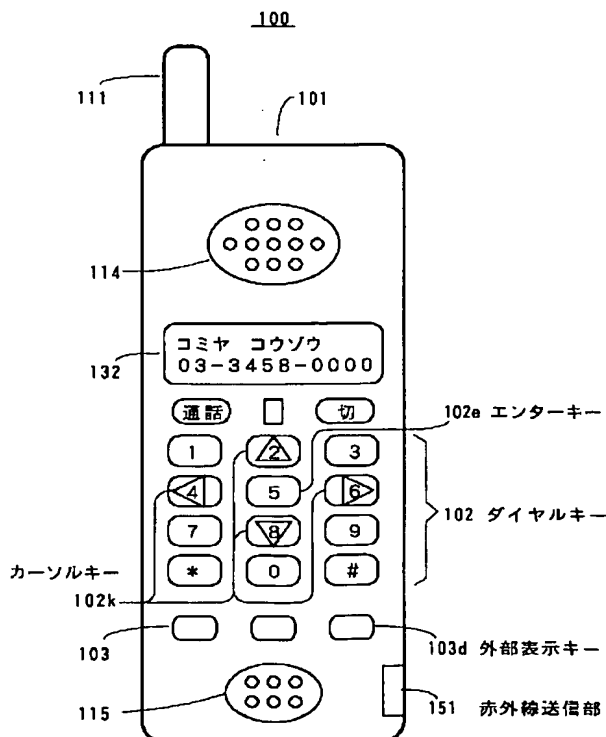
100…携帯電話機、102…ダイヤルキー、102e…エンターキー、102k…カーソルキー、103…機

能キー、103d…外部表示キー、111…アンテナ、132…液晶表示素子、151…赤外線送信部、200…テレビジョン受信機、207…入力文字表示欄、208…文字入力欄、208k…カーソル、216s…受像管画面、231…赤外線受信部、300…電話帳データ入力ルーチン、310…名前入力サブルーチン、320…電話番号入力サブルーチン

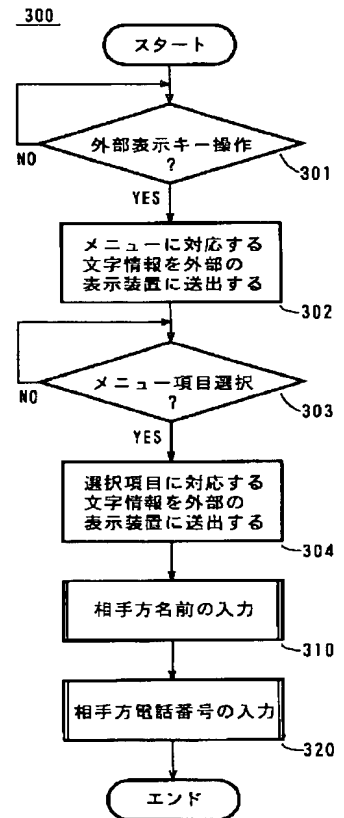
【図1】



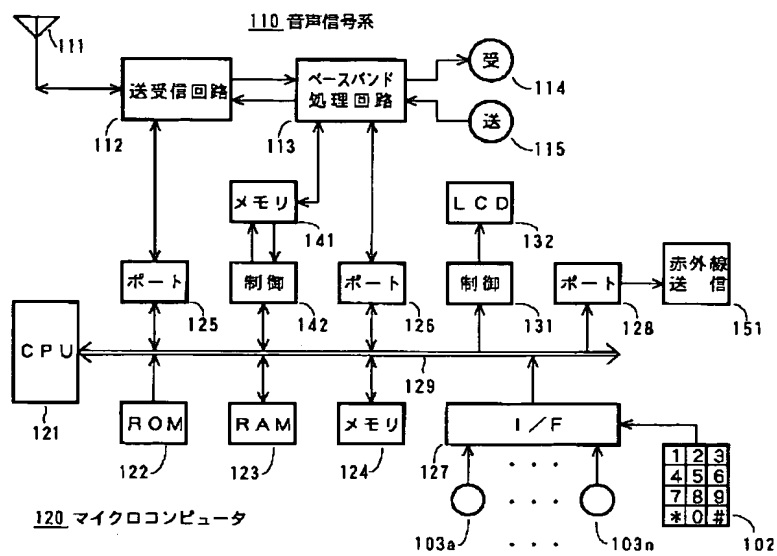
【図2】



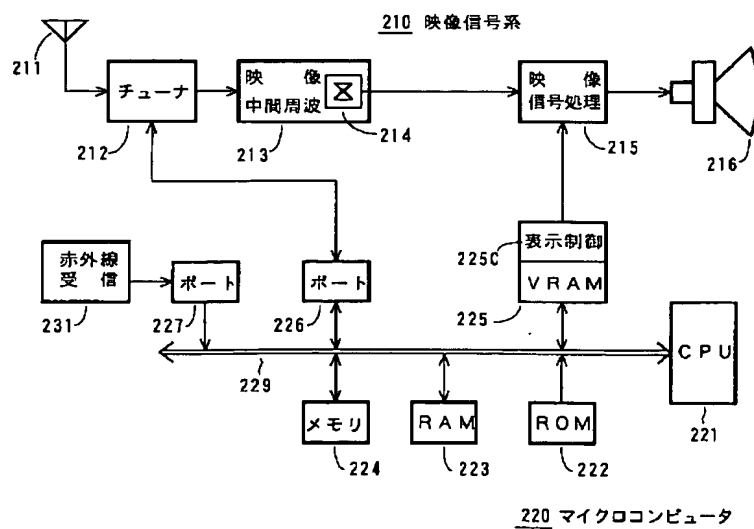
【図5】



【図 3】



【図 4】



【図6】

